

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication : 2 786 524

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : 98 14893

⑤① Int Cl⁷ : E 05 B 65/32, E 05 B 65/19, 15/00, 63/04

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 26.11.98.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 02.06.00 Bulletin 00/22.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : VALEO SECURITE HABITACLE
Société anonyme — FR.

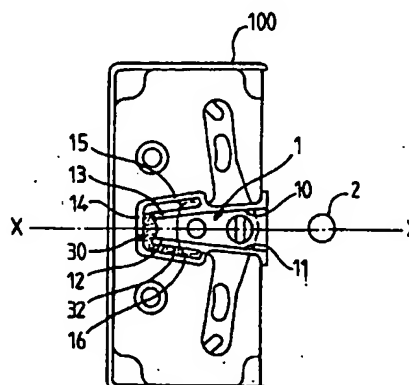
⑦② Inventeur(s) : DEJEAN PHILIPPE et DUPONT
PATRICK.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET PEUSCET.

⑤④ SERRURE DE VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UNE CALE D'AVALOIR POUR UNE UTILISATION
SUR PORTIERE DROITE OU GAUCHE.

⑤⑦ L'invention concerne une serrure d'ouvrant de véhicule automobile comportant un boîtier (100), qui renferme un pêne rotatif destiné à coopérer avec une gâche (2) portée par la carrosserie du véhicule, ledit boîtier étant conformé pour présenter un avaloir (1) destiné au passage de la gâche (2) pour la manoeuvre du pêne, le fond de l'avaloir (1) étant équipé d'une cale, caractérisée par le fait que la cale (30) a une section droite en forme de U, l'âme du U et l'une (32) de ses branches étant constituées d'un matériau élastique tandis que l'autre branche est constituée d'un matériau rigide.



FR 2 786 524 - A1



SERRURE DE VÉHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UNE CALE D'AVALOIR POUR UNE UTILISATION SUR PORTIÈRE DROITE OU GAUCHE.

La présente invention concerne d'une manière générale une serrure et plus particulièrement une serrure dite symétrique pour
5 véhicule automobile, dont les composants sont conçus de manière à pouvoir être assemblés soit pour former une serrure destinée à une porte de droite du véhicule, soit pour former une serrure destinée à une porte de gauche du véhicule. Une telle serrure dite symétrique est
10 décrite dans une demande de brevet déposée par la demanderesse le même jour que la présente demande.

De manière connue en soi, une serrure destinée à équiper une porte de véhicule se compose d'un boîtier positionné sur la partie mobile de l'ouvrant et d'une gâche disposée sur la partie fixe de la
15 carrosserie. Le boîtier de serrure est équipé d'un pêne à fourche disposé en regard d'un avaloir dans lequel pénètre la gâche fixe lors de la fermeture de la porte.

Comme visible sur la figure 1 qui représente schématiquement une serrure de type connu, l'avaloir 1 est une
20 découpe ayant globalement la forme d'un V servant à guider et centrer la gâche 2 au cours de son approche du pêne suivant la direction XX, lors de la fermeture de la porte.

Le fond de l'avaloir est garni d'un tampon élastique 3 destiné à atténuer les bruits d'accostage de la gâche 2 dans le fond de
25 l'avaloir 1 lors de la fermeture de la porte. L'une des branches du V, qui définit l'avaloir, à savoir la branche 10 disposée du côté supérieur du boîtier, est réalisée en une matière plastique rigide de manière à former un appui rigide pour la gâche ; cette portion de l'avaloir est usuellement constituée par une paroi du boîtier de serrure. L'autre
30 branche du V, qui définit l'avaloir, à savoir la branche 11 disposée du côté inférieur du boîtier, est habituellement prévue de manière à amortir les mouvements de va-et-vient verticaux relatifs que pourrait avoir la gâche par rapport à l'avaloir lorsque le véhicule est soumis à des vibrations, par exemple lorsqu'il roule sur des pavés. A cet effet, la
35 paroi constituant la deuxième branche 11 de l'avaloir 1 comporte usuellement une patte flexible 12 sous laquelle est disposé un

prolongement 32 du tampon élastique disposé au fond de l'avaloir. L'appui élastique qui est ainsi constitué ramène constamment la gâche vers la ligne moyenne de l'avaloir.

Dans une serrure dite symétrique, l'avaloir est constitué de
5 manière à pouvoir être utilisé quelle que soit la disposition de la serrure, sur une porte droite ou sur une porte gauche. A cet effet, les deux branches de l'avaloir portent chacune une patte flexible.

L'objet de la présente invention est de proposer une cale
10 pouvant être mise en place dans le boîtier, que celui-ci soit destiné à équiper une serrure de porte droite ou de porte gauche.

L'invention concerne donc une serrure d'ouvrant de
véhicule automobile comportant un boîtier, qui renferme un pêne rotatif destiné à coopérer avec une gâche portée par la carrosserie du véhicule, ledit boîtier étant conformé pour présenter un avaloir destiné au
15 passage de la gâche pour la manœuvre du pêne, le fond de l'avaloir étant équipé d'une cale, caractérisée par le fait que la cale a une section droite en forme de U, l'âme du U et l'une de ses branches étant constituées d'un matériau élastique tandis que l'autre branche est constituée d'un matériau rigide.

20 Avantageusement, l'avaloir est délimité en premier lieu, latéralement, par deux parois latérales disposées de manière à former une ouverture en V, ces deux parois latérales se terminant chacune vers le fond de l'avaloir par une patte flexible dont l'extrémité est libre, et d'autre part, du côté de la pointe du V, par une paroi de fond
25 prolongée de part et d'autre par des prolongements latéraux disposés à l'extérieur de l'avaloir et parallèlement aux pattes flexibles, ladite paroi de fond et lesdits prolongements latéraux constituant un contour rigide, la cale étant positionnée dans le logement formé entre les pattes flexibles et le contour rigide.

30 De préférence, les branches de la cale sont dimensionnées de manière à pouvoir être insérées entre les pattes flexibles et les prolongements latéraux, sensiblement sans jeu ; les prolongements latéraux peuvent se raccorder chacun à leur paroi latérale adjacente dans une zone, qui correspond à l'extrémité non libre de la patte
35 flexible.

La face de l'âme de la cale, qui est disposée en regard de l'ouverture de l'avaloir vers l'extérieur du boîtier, a avantageusement une convexité tournée vers ladite ouverture ; de préférence, l'âme et une branche de la cale sont formées en élastomère.

5 Dans le cas où la serrure selon l'invention est du type "symétrique", l'avaloir est symétrique par rapport à un plan contenant la direction de déplacement de la gâche et la cale en U est de forme symétrique par rapport à un plan perpendiculaire à son âme.

10 L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif en se référant au dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue de face, partielle et schématique, de l'avaloir d'une serrure de type classique, équipé de sa cale
15 élastique ;

- la figure 2 est une vue de face schématique d'une serrure symétrique selon l'invention ;

- la figure 3 est une vue de face de la cale de la serrure de la figure 2.

20 L'exemple décrit concerne une serrure dite "symétrique", telle que définie dans la demande de brevet français visée au début de la présente description.

Comme visible sur la figure 2, l'avaloir 1 d'une serrure symétrique présente deux parois 10 et 11 disposées de manière à
25 former une ouverture en V dans laquelle la gâche 2 est insérée suivant la direction XX. Chacune desdites parois 10 et 11 se termine vers le fond de l'avaloir par une patte flexible 12, 13 dont l'extrémité est libre.

Une paroi de fond 14 ferme l'avaloir 1 de manière à définir une butée de fin de course pour la gâche 2. Cette paroi de fond
30 est prolongée de part et d'autre par des prolongements latéraux 15, 16 disposés à l'extérieur de l'avaloir 1, parallèlement aux pattes flexibles 12, 13. Lesdits prolongements latéraux 15, 16 se raccordent aux parois 10 et 11 de l'avaloir de manière à constituer un contour rigide pour ledit avaloir. Les pattes flexibles 12, 13 sont ainsi définies comme étant
35 les parties des bordures de l'avaloir s'étendant entre les points de raccordement des prolongements latéraux 15, 16 aux parois 10, 11 et le

fond de l'avaloir. Les pattes flexibles 12, 13 sont disposées à distance du contour rigide constitué par la paroi de fond 14 et les prolongements latéraux 15, 16.

La cale de la serrure selon l'invention est destinée à être positionnée dans le logement formé entre les pattes flexibles 12, 13 et le contour rigide 14, 15, 16.

A cet effet, la cale 30 est une pièce à section en U constituée d'une âme 33 et de deux branches 32 et 34. Les branches 32, 34 sont dimensionnées de manière à pouvoir être insérées entre les pattes flexibles 12, 13 et les prolongements latéraux 15, 16.

La face 35 de l'âme 33, qui est disposée entre les branches 32, 34, à l'intérieur du U et qui est destinée à constituer le fond de l'avaloir 1 contre lequel la gâche 2 vient en butée, est convexe de manière à empêcher la gâche 2 de pénétrer dans l'avaloir 1 au-delà des extrémités des pattes flexibles 12, 13.

La cale 30 est formée de deux parties réalisées dans des matières différentes. La première partie comportant l'âme 33 et la branche 32 est formée dans une matière plastique telle qu'un élastomère. La seconde partie constituée par la branche 34 est formée dans une matière plastique rigide.

Grâce à sa constitution, l'âme 33 amortit les bruits lors de l'arrivée de la gâche en butée au fond de l'avaloir 1 ; sur la figure 2, on voit que la branche 32 est disposée sous la patte flexible 12 de la paroi 11 de l'avaloir destinée à être la paroi inférieure afin d'amortir les mouvements de va-et-vient verticaux que peut avoir la gâche par rapport à l'avaloir lors de vibrations du véhicule et que la branche 34 est disposée en arrière de la patte flexible 13 de la paroi supérieure 10 de l'avaloir afin de constituer un bord rigide.

Etant donné que la serrure est "symétrique", on comprend, que lors de son montage, la cale 30 est positionnée dans son logement dans un sens, c'est-à-dire avec la branche 34 derrière la patte flexible 13 lorsque la serrure est destinée à équiper une portière gauche comme représenté sur la figure 2, ou dans le sens inverse, c'est-à-dire avec la branche 34 derrière la patte flexible 12 lorsque la serrure est destinée à équiper une portière droite. Néanmoins la cale 30 peut être utilisée

pour équiper une serrure classique, non symétrique, dès lors que l'avaloir 1 a la conformation décrite pour la serrure de la figure 2.

REVENDECATIONS

1 - Serrure d'ouvrant de véhicule automobile comportant un boîtier (100), qui renferme un pêne rotatif destiné à coopérer avec une gâche (2) portée par la carrosserie du véhicule, ledit boîtier étant
5 conformé pour présenter un avaloir (1) destiné au passage de la gâche (2) pour la manœuvre du pêne, le fond de l'avaloir (1) étant équipé d'une cale, caractérisée par le fait que la cale (30) a une section droite en forme de U, l'âme (33) du U et l'une (32) de ses branches étant constituées d'un matériau élastique tandis que l'autre branche (34) est
10 constituée d'un matériau rigide.

2 - Serrure selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'avaloir (1) est délimité en premier lieu, latéralement, par deux parois latérales (10, 11) disposées de manière à former une ouverture en V, ces deux parois latérales se terminant chacune vers le fond de
15 l'avaloir par une patte flexible (12, 13) dont l'extrémité est libre, et d'autre part, du côté de la pointe du V, par une paroi de fond (14) prolongée de part et d'autre par des prolongements latéraux (15, 16) disposés à l'extérieur de l'avaloir (1) et parallèlement aux pattes flexibles (12, 13), ladite paroi de fond (14) et lesdits prolongements
20 latéraux (15, 16) constituant un contour rigide, la cale (30) étant positionnée dans le logement formé entre les pattes flexibles (12, 13) et le contour rigide (14, 15, 16).

3 - Serrure selon la revendication 2, caractérisée par le fait que les branches (32, 34) de la cale (30) sont dimensionnées de manière
25 à pouvoir être insérées entre les pattes flexibles (12, 13) et les prolongements latéraux (15, 16) sensiblement sans jeu.

4 - Serrure selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée par le fait que les prolongements latéraux (15, 16) se raccordent chacun à leur paroi latérale (10, 11) adjacente dans une zone
30 qui correspond à l'extrémité non libre de la patte flexible (12, 13).

5 - Serrure selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que la face (35) de l'âme (33) de la cale (30) qui est disposée en regard de l'ouverture de l'avaloir (1) vers l'extérieur du boîtier (100), a une convexité tournée vers ladite ouverture.

6 - Serrure selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que l'âme (33) et la branche (32) de la cale (30) sont formées en élastomère.

- 5 7 - Serrure selon l'une des revendications 1 à 6, ayant une structure symétrique et comportant un avaloir (1) symétrique par rapport à un plan contenant la direction de déplacement de la gâche (2), caractérisée par le fait que la cale (30) est de forme symétrique par rapport à un plan perpendiculaire à son âme.

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2786524

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 564981
FR 9814893

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	US 3 848 911 A (KLEEFELDT F ET AL) 19 novembre 1974 (1974-11-19) * le document en entier *	1-6
A	EP 0 669 437 A (GEN MOTORS CORPORATION) 30 août 1995 (1995-08-30) * colonne 10, ligne 30 - ligne 51; figure 6 *	1-4,6,7
A	GB 2 282 843 A (ROCKWELL BODY & CHASSIS SYSTEMS (UK) LTD) 19 avril 1995 (1995-04-19) * page 4, ligne 13 - page 6, ligne 27 *	1,6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		E05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
28 juillet 1999		PEREZ MENDEZ, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)